



## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс математики 5–6 классов является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Практическая значимость школьного курса математики 5–6 классов состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности. Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7–9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приемы, как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач высших уровней сложности. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающее в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера, на пример решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, под хода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Рабочая программа составлена на основании:

- авторской программы А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якир, Е.В. Буцко по математике для 5-6 классов общеобразовательных учреждений, которая входит в единый реестр примерных основных образовательных программ;

- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования с учётом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике.

В ней так же учитываются доминирующие идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — умения учиться.

**Целью изучения курса математики в 5–6 классах является:** систематическое развитие понятий числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

#### **Задачи курса:**

- развивать представление о месте и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- научить владеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- развивать пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- дать представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развивать логическое мышление и речь – умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

Содержание математического образования в 5–6 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Наглядная геометрия», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а так же приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Содержание раздела «Числовые и буквенные выражения. Уравнения» формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела «Наглядная геометрия» формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической «речи», развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

### **3. МЕСТО ПРЕДМЕТА**

На изучение предмета отводится 5 часов в неделю, итого 170 часов за учебный год. В конце изучения каждого параграфа предусмотрен резервный урок, который может быть использован для решения практико-ориентированных задач, нестандартных задач по теме или для различного рода презентаций, докладов, дискуссий. Предусмотрены 10 тематических контрольных работ и 1 итоговая.

### **4. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ОБУЧЕНИЯ**

#### **Арифметика**

##### **Натуральные числа**

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.

Координатный луч.

Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.

Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.

Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

##### **Дроби**

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби

Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

### **Рациональные числа**

Положительные, отрицательные числа и число 0. Противоположные числа. Модуль числа.

Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

Координатная прямая. Координатная плоскость.

### **Величины. Зависимости между величинами**

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости.

Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

### **Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

### **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.

Среднее арифметическое. Среднее значение величины.

Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

### **Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Изображение геометрических фигур и их конфигураций.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры. Разрезание и составление геометрических фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Изготовление моделей пространственных фигур.

Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

### **Математика в историческом развитии**

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

## **5. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
----------	-------------	---------------------

1	Натуральные числа	20
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	32
3	Умножение и деление натуральных чисел	36
4	Обыкновенные дроби	17
5	Десятичные дроби	47
6	Итоговое повторение	18
Всего уроков		170

## 6. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Тип урока	Кол-во часов	Дата	Оборудование	Основные виды учебной деятельности (УУД)
<b>Глава I Натуральные числа. (20 часов)</b>						
1	Ряд натуральных чисел.	Урок ознакомления с новым материалом	1			Описывать свойства натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: цифра, число, называть классы, разряды в записи натурального числа.
2	Ряд натуральных чисел.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1			
3	Цифры.	Урок изучения нового	1		Тренажёры для устного счёта.	
4	Десятичная запись натуральных чисел.	Урок закрепления знаний	1			
5	Десятичная запись натуральных чисел.	Урок закрепления знаний	1			
6	Отрезок.	Урок ознакомления с новым материалом	1		Проектор, презентация.	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрическую фигуру: отрезок. Приводить примеры аналогов отрезка в окружающем мире.
7	Отрезок.	Урок закрепления знаний	1			
8	Измерение отрезков.	Урок освоения новых знаний	1		Проектор, презентация.	
9	Измерение отрезков.	Урок закрепления знаний	1			Измерение отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.
10	Плоскость.	Урок ознакомления с новым материалом	1			Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: луч, плоскость. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге.
11	Прямая. Луч.	Урок закрепления знаний	1			
12	Прямая. Луч.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1			Читать и записывать натуральные числа, определять значимость числа, сравнивать и упорядочивать их.
13	Шкалы.	Урок ознакомления с новым материалом	1		Проектор, презентация.	
14	Координатный луч.	Урок освоения новых знаний	1		Проектор, презентация.	
15	Координатный луч.	Урок закрепления знаний	1			
16	Сравнение натуральных чисел.	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	1			
17	Сравнение натуральных чисел.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1			
18	Сравнение натуральных чисел.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1			

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Тип урока	Кол-во часов	Дата	Оборудование	Основные виды учебной деятельности (УУД)
19	Повторение и систематизация учебного материала.	Урок- практикум	1			Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «натуральные числа».
20	<i>Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»</i>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	1		Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
<b>Глава II Сложение и вычитание натуральных чисел (32)</b>						
21	Сложение натуральных чисел.	Урок ознакомления с новым материалом	1			Выполнять сложение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: сумма, слагаемое.
22	Сложение натуральных чисел.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1		Тренажёры для устного счёта.	Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении.
23	Свойства сложения.	Урок ознакомления с новым материалом	1			Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении.
24	Свойства сложения.	Урок закрепления знаний	1		Тренажёры для устного счёта.	
25	Вычитание натуральных чисел.	Урок изучения нового	1			Выполнять вычитание натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: разность, уменьшаемое, вычитаемое.
26	Вычитание натуральных чисел.	Урок- практикум	1			Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при вычитании.
27	Свойства вычитания.	Урок ознакомления с новым материалом	1			Формулировать свойства вычитания натуральных чисел. Записывать свойства вычитания с помощью букв, уметь читать числовые выражения, содержащие действие вычитания.
28	Свойства вычитания.	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	1		Тренажёры для устного счёта.	
29	Числовые и буквенные выражения.	Урок изучения нового	1			Верно использовать в речи термины: числовое
30	Числовые и буквенные выражения.	Урок закрепления знаний	1			



№ урока	Содержание (разделы, темы)	Тип урока	Кол-во часов	Дата	Оборудование	Основные виды учебной деятельности (УУД)
31	Формулы.	Комбинированный урок	1			выражение, значение числового выражения. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять буквенное выражение по условию задачи.
32	<b>Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»</b>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	1		Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
33	Уравнение.	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	1			Верно использовать в речи термины: уравнение, корень уравнения. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.
34	Решение уравнений.	Урок закрепления знаний	1			Решать задачи на составление уравнений.
35	Решение уравнений. Тест.	Урок систематизации и проверки знаний	1		Раздаточный материал.	
36	Угол.	Урок освоения новых знаний	1		Проектор, презентация.	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрическую фигуру: угол. Приводить примеры аналогов угла в окружающем мире. Измерение углов с помощью транспортира.
37	Обозначение углов.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1			Строить углы заданной градусной мерой с помощью транспортира. Отличать виды углов.
38	Виды углов.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1		Проектор, презентация.	
39	Виды углов.	Урок обобщения и систематизации знаний	1			
40	Измерение углов.	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	1		Проектор, презентация.	
41	Измерение углов.	Урок- практикум	1			
42	Измерение углов. Тест.	Урок обобщения и систематизации знаний	1		Раздаточный материал.	
43	Многоугольники.	Урок обобщения и систематизации знаний	1		Проектор, презентация.	Описывать элементы многоугольников. Сравнить фигуры способом наложения.
44	Равные фигуры.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1		Проектор, презентация.	

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Тип урока	Кол-во часов	Дата	Оборудование	Основные виды учебной деятельности (УУД)
45	Треугольник.	Урок освоения новых знаний	1			Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрическии фигуры: отрезок, прямоугольник.
46	Виды треугольников.	Комбинированный урок	1		Проектор, презентация.	Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Вычислять периметр треугольника и прямоугольника. Знать виды треугольников.
47	Виды треугольников.	Урок освоения новых знаний	1			
48	Прямоугольник.	Урок освоения новых знаний	1			
49	Ось симметрии фигуры.	Урок освоения новых знаний	1		Проектор, презентация.	Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии.
50	Ось симметрии фигуры.	Урок- практикум	1			
51	Повторение и систематизация учебного материала.	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Геометрические фигуры».
52	<b>Контрольная работа №3 по теме «Геометрические фигуры»</b>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	1		Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
<b>Глава III Умножение и деление натуральных чисел. (36 ч)</b>						
53	Умножение.	Урок ознакомления с новым материалом	1			Выполнять умножение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: произведение, множитель. Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении.
54	Переместительное свойство умножения.	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	1		Тренажёры для устного счёта.	
55	Переместительное свойство умножения.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1			
56	Переместительное свойство умножения	Урок ознакомления с новым материалом	1		Раздаточный материал.	
57	Сочетательное и распределительное свойство умножения.	Урок ознакомления с новым материалом	1			
58	Сочетательное и распределительное свойство умножения.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1			
59	Сочетательное и распределительное свойство умножения.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1			

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Тип урока	Кол-во часов	Дата	Оборудование	Основные виды учебной деятельности (УУД)
60	Деление.	Урок ознакомления с новым материалом	1			Выполнять деление натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: частное, делимое, делитель.
61	Деление.	Урок закрепления знаний	1		Тренажёры для устного счёта.	Формулировать свойства деления натуральных чисел.
62	Деление. Решение уравнений.	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	1			Формулировать свойства нуля и единицы при делении.
63	Деление. Решение уравнений.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1			Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.
64	Деление. Решение задач.	Урок обобщения и систематизации знаний	1			
65	Деление. Решение задач. Тест.	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	1		Раздаточный материал.	
66	Деление с остатком.	Урок изучения нового	1			Выполнять деление с остатком. Устанавливать взаимосвязи между компонентами при делении с остатком.
67	Деление с остатком.	Комбинированный урок	1			
68	Деление с остатком.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1			
69	Степень числа.	Урок закрепления знаний	1		Проектор, презентация.	Вычислять значения степени. Верно использовать в речи термины: степень и показатель степени, квадрат и куб числа.
70	Степень числа.	Урок обобщения знаний	1		Тренажёры для устного счёта.	
71	Повторение и систематизация учебного материала.	Урок систематизации и обобщения знаний	1			Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Умножение и деление натуральных чисел».
72	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел».</b>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	1		Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
73	Площадь.	Урок ознакомления с новым материалом	1		Проектор, презентация.	Вычислять площади квадратов и прямоугольников.
74	Площадь прямоугольника.	Урок-практикум	1			
75	Площадь прямоугольника.	Урок закрепления знаний	1			Моделировать несложные

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Тип урока	Кол-во часов	Дата	Оборудование	Основные виды учебной деятельности (УУД)
76	Площадь квадрата. Тест.	Урок ознакомления с новым материалом	1		Раздаточный материал.	зависимости с помощью формул площади прямоугольника и площади квадрата. Выразить одни единицы измерения площади через другие.
77	Прямоугольный параллелепипед.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1		Проектор, презентация.	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму
78	Прямоугольный параллелепипед.	Урок закрепления знаний	1			прямоугольного параллелепипеда и пирамиды, приводить примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире; изображать прямоугольный параллелепипед .
79	Пирамида.	Урок изучения нового	1		Проектор, презентация.	Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы. Выразить одни единицы измерения объёма через другие. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.
80	Объём.	Урок изучения нового	1			
81	Объём прямоугольного параллелепипеда.	Комбинированный урок	1		Проектор, презентация.	
82	Объём прямоугольного параллелепипеда.	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	1			
83	Объём прямоугольного параллелепипеда.	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	1			
84	Комбинаторные задачи.	Урок ознакомления с новым материалом	1		Проектор, презентация.	Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов.
85	Комбинаторные задачи.	Урок освоения новых знаний	1			
86	Комбинаторные задачи.	Урок закрепления знаний	1			
87	Повторение и систематизация учебного материала.	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Площади и объёмы фигур».

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Тип урока	Кол-во часов	Дата	Оборудование	Основные виды учебной деятельности (УУД)
88	<i>Контрольная работа №5 по теме «Площади и объём фигур»</i>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	1		Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
<b>Глава IV Обыкновенные дроби (17)</b>						
89	Понятие обыкновенной дроби.	Урок ознакомления с новым материалом	1		Проектор, презентация.	Изображать обыкновенные дроби на координатном луче. Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби и записывать дроби под диктовку
90	Понятие обыкновенной дроби.	Урок закрепления знаний	1			
91	Обыкновенная дробь.	Урок изучения нового	1			Сравнивать обыкновенные дроби с помощью координатного луча и пользуясь правилом.
92	Обыкновенная дробь.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1		Тренажёры для устного счёта.	
93	Правильные и неправильные дроби.	Урок ознакомления с новым материалом	1			Сравнивать обыкновенные дроби с помощью координатного луча и пользуясь правилом.
94	Сравнение дробей.	Урок изучения нового	1		Проектор, презентация.	
95	Сравнение дробей.	Урок закрепления знаний	1			Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Изображать точками координатном луче правильные и неправильные дроби.
96	Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1			
97	Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями.	Комбинированный урок	1		Тренажёры для устного счёта.	Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Изображать точками координатном луче правильные и неправильные дроби.
98	Дроби и деление натуральных чисел.	Урок ознакомления с новым материалом	1			
99	Смешанные числа.	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	1			Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Площади и объёмы фигур».
100	Сложение смешанных чисел.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1			
101	Сложение смешанных чисел. Тест.	Комбинированный урок	1		Раздаточный материал.	Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Площади и объёмы фигур».
102	Вычитание смешанных чисел.	Урок закрепления знаний	1			
103	Вычитание смешанных чисел.	Урок изучения нового	1			Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Площади и объёмы фигур».
104	Повторение и систематизация учебного материала.	Урок обобщения и систематизации знаний	1			

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Тип урока	Кол-во часов	Дата	Оборудование	Основные виды учебной деятельности (УУД)
105	<i>Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»</i>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	1		Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
<b>Глава V. Десятичные дроби. (47 ч.)</b>						
106	Представление о десятичных дробях.	Урок ознакомления с новым материалом	1			Научить распознавать, читать и записывать десятичные дроби. Научиться работать с десятичными дробями, применяемыми в повседневной жизни.
107	Представление о десятичных дробях.	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	1			Записывать и читать десятичные дроби, представлять обыкновенную дробь в виде десятичной и наоборот. Называть целую и дробную части десятичных дробей
108	Десятичные дроби.	Урок ознакомления с новым материалом	1			Уравнивать количество знаков в дробной части числа.
109	Десятичные дроби.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1			Сравнивать десятичные дроби, а также значения величин различных единиц измерений. Определять между какими соседними натуральными числами находится данная десятичная дробь.
110	Сравнение десятичных дробей.	Урок освоения новых знаний	1		Проектор, презентация.	Округлять десятичные дроби до заданного разряда.
111	Сравнение десятичных дробей.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1			Представление десятичной дроби в виде суммы
112	Сравнение десятичных дробей.	Урок закрепления знаний	1			
113	Округление десятичных дробей.	Урок ознакомления с новым материалом	1		Проектор, презентация.	
114	Округление десятичных дробей.	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	1		Раздаточный материал.	
115	Сложение десятичных дробей.	Урок ознакомления с новым материалом	1			

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Тип урока	Кол-во часов	Дата	Оборудование	Основные виды учебной деятельности (УУД)
116	Сложение десятичных дробей.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1		Тренажёры для устного счёта.	разрядных слагаемых. Сложение и вычитание десятичных дробей.
117	Вычитание десятичных дробей.	Урок изучения нового	1			
118	Вычитание десятичных дробей.	Урок закрепления знаний	1		Тренажёры для устного счёта.	
119	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Комбинированный урок	1			
120	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1			
121	Повторение и систематизация учебного материала.	Урок систематизации и обобщения знаний	1			Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».
122	<b>Контрольная работа №7 по тем «Сложение и вычитание десятичных дробей»</b>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	1		Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
123	Умножение десятичных дробей.	Урок изучения нового	1		Проектор, презентация.	Выполнять умножение десятичных дробей на натуральные числа в столбик. Решать примеры в несколько действий. Выполнять умножение десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменной. Решать задачи.
124	Умножение десятичных дробей.	Комбинированный урок	1			
125	Умножение десятичных дробей на 10, на 100, и т. д.	Урок ознакомления с новым материалом	1		Тренажёры для устного счёта.	
126	Умножение десятичных дробей на 0,1, на 0,01, и т. д.	Урок-практикум	1		Тренажёры для устного счёта.	
127	Применение умножения при решении уравнений. Тест.	Урок ознакомления с новым материалом	1		Раздаточный материал.	
128	Применение умножения при решении текстовых задач.	Урок закрепления знаний	1			
129	Применение умножения при решении текстовых задач.	Урок обобщения знаний	1			
130	Деление десятичных дробей.	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	1		Проектор, презентация.	
131	Деление десятичных дробей натуральное число.	Урок закрепления знаний	1			
132	Деление десятичных дробей на 10, на 100, и т.д.	Урок изучения нового	1		Тренажёры для устного счёта.	

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Тип урока	Кол-во часов	Дата	Оборудование	Основные виды учебной деятельности (УУД)
133	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	Урок изучения нового	1			значения буквенных выражений при заданных значениях переменной. Решать уравнения с десятичными дробями. Решать задачи.
134	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	Комбинированный урок	1			
135	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	Урок-практикум	1			
136	Применение деления при решении уравнений.	Урок ознакомления с новым материалом	1			
137	Применение деления при решении задач.	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	1			
138	Повторение и систематизация учебного материала.	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Умножение и деление десятичных дробей».
139	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»</b>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	1		Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
140	Среднее арифметическое.	Урок освоения новых знаний	1		Проектор, презентация.	Находить среднее арифметическое нескольких чисел. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ.
141	Среднее арифметическое.	Урок-практикум	1		Тренажёры для устного счёта.	
142	Среднее значение величины.	Комбинированный урок	1			
143	Проценты.	Урок ознакомления с новым материалом	1			Представлять проценты в дробях и дроби в процентах.
144	Проценты.	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	1		Проектор, презентация.	Решать задачи на нахождение целого по данному проценту. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
145	Нахождение процентов от числа.	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	1			Решать задачи всех видов на проценты. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений
146	Нахождение процентов от числа.	Урок закрепления изученного материала	1			



№ урока	Содержание (разделы, темы)	Тип урока	Кол-во часов	Дата	Оборудование	Основные виды учебной деятельности (УУД)
147	Нахождение числа по его процентам.	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	1			
148	Нахождение числа по его процентам.	Урок закрепления изученного материала	1			
149	Решение задач.	Урок практикум	1			
150	Решение задач.	Урок практикум	1			
151	Повторение и систематизация учебного материала.	Урок обобщения и систематизации знаний	1			
152	<i>Контрольная работа № 9 по теме «Проценты».</i>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	1		Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
<b>Повторение и систематизация учебного материала. (18ч.)</b>						
153	Натуральные числа.	Урок обобщающего повторения	1			Обобщение и систематизация знаний.
154	Сложение и вычитание натуральных чисел.	Урок-практикум	1		Тренажёры для устного счёта.	
155	Угол. Виды углов.	Урок обобщающего повторения	1		Проектор, презентация.	Обобщение и систематизация знаний.
156	Умножение и деление натуральных чисел.	Урок-практикум	1			Обобщение и систематизация знаний.
157	Объем прямоугольного параллелепипеда.	Урок обобщающего повторения	1			Обобщение и систематизация знаний.
158	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	Урок обобщающего повторения	1		Тренажёры для устного счёта.	Обобщение и систематизация знаний.
159	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	Урок обобщения и систематизации знаний	1			
160	Сравнение десятичных дробей. Округление чисел.	Урок обобщающего повторения	1			Обобщение и систематизация знаний.
161	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Комбинированный урок	1			
162	Умножение и деление десятичных дробей.	Урок обобщающего повторения	1			
163	Решение уравнений.	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	1			Обобщение и систематизация знаний.
164	Решение задач с помощью уравнения.	Урок коррекции знаний	1			
165	Решение задач с помощью уравнения.	Урок обобщающего повторения	1			

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Тип урока	Кол-во часов	Дата	Оборудование	Основные виды учебной деятельности (УУД)
166	Повторение и систематизация учебного материала.	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Обобщение и систематизация знаний.
167	<i>Итоговая контрольная работа за курс математики 5 класса.</i>	Урок проверки, оценки знаний	1		Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
168	Анализ контрольной работы.	Урок коррекции знаний	1			Проанализировать допущенные в контрольной работе ошибки, провести работу по их предупреждению. Обобщить изученный материал.
169	Обобщающий урок.	Итоговый урок	1			
170	Резерв. Решение задач.		1			

## 7. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### *Личностные:*

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### *Метапредметные:*

#### ***Регулятивные УУД:***

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

#### ***Познавательные УУД:***

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

#### ***Коммуникативные УУД:***

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять

общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

*Предметные:* предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

#### **Предметная область «Арифметика»**

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную – в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь – в виде процентов;
- находить значения числовых выражений, содержащих целые числа и десятичные дроби;
- округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

#### **Предметная область «Алгебра»**

- переводить условия задачи на математический язык;
- использовать методы работы с простейшими математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- изображать числа точками на координатном луче;
- определять координаты точки на координатном луче;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- выполнения расчетов по формулам, составление формул, выражающих зависимости между реальными величинами;

#### **Предметная область «Геометрия»**

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать и изображать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- распознавать на чертежах, моделях, и в окружающей обстановке основные пространственные тела;

- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур по формулам;

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин;
- построение геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

## **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.**

### ***1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.***

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

### ***2. Оценка устных ответов обучающихся по математике.***

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в

новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

## **Требования к речи обучающихся**

Обучающиеся должны уметь:

- излагать материал логично и последовательно;
- отвечать громко, четко, с соблюдением логических ударений, пауз и правильной интонации.

Для речевой культуры обучающихся важны и такие умения, как умение слушать и понимать речь учителя и товарищей, внимательно относиться к высказываниям других, умение поставить вопрос, принять участие в обсуждении проблемы.

Текущий контроль осуществляется в форме контрольных, самостоятельных работ; промежуточный контроль - в виде административной контрольной работы.

### **Общая классификация ошибок**

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

#### Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

#### К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

#### Недочётами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

## **8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

1. Проектор
2. Экран
3. Доска магнитная
4. Набор цифр, букв, знаков для средней школы (магнитный)
5. Набор «Части целого на круге»
6. Комплект чертёжных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30, 60), угольник (45, 45), циркуль.

## 7. Коллекция цифровых образовательных ресурсов

### 9. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

#### Контрольная работа № 1

#### Натуральные числа

#### Вариант 1

- Запишите цифрами число:
  - шестьдесят пять миллиардов сто двадцать три миллиона девятьсот сорок одна тысяча восемьсот тридцать семь;
  - восемьсот два миллиона пятьдесят четыре тысячи одиннадцать;
  - тридцать три миллиарда девять миллионов один.
- Сравните числа: 1) 5 678 и 5 489; 2) 14 092 и 14 605.
- Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 7, 9.
- Начертите отрезок FK, длина которого равна 5 см 6 мм, отметьте на нём точку С. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
- Точка К принадлежит отрезку ME, MK = 19 см, отрезок KE на 17 см больше отрезка МК. Найдите длину отрезка ME.
- Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
  - $3\ 78* < 3\ 784$ ;
  - $5\ 8*5 > 5\ 872$ .
- На отрезке CD длиной 40 см отметили точки P и Q так, что CP = 28 см, QD = 26 см. Чему равна длина отрезка PQ?
- Сравните: 1) 3 км и 2 974 м; 2) 912 кг и 8 ц.

#### Вариант 2

- Запишите цифрами число:
  - семьдесят шесть миллиардов двести сорок два миллиона семьсот восемьдесят три тысячи сто девяносто пять;
  - четыреста три миллиона тридцать восемь тысяч сорок девять;
  - сорок восемь миллиардов семь миллионов два.
- Сравните числа: 1) 6 894 и 6 983; 2) 12 471 и 12 324.
- Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 3, 4, 6, 8.
- Начертите отрезок АВ, длина которого равна 4 см 8 мм, отметьте на нём точку D. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
- Точка Т принадлежит отрезку MN, MT = 19 см, отрезок TN на 18 см меньше отрезка MT. Найдите длину отрезка MN.
- Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
  - $2 * 14 < 2\ 316$ ;
  - $4\ 78* > 4\ 785$ .
- На отрезке SK длиной 30 см отметили точки А и В так, что SA = 14 см, BK = 19 см. Чему равна длина отрезка АВ?
- Сравните: 1) 3 986 г и 4 кг; 2) 586 см и 6 м.

#### Контрольная работа № 2

#### Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения.

#### Формулы.

#### Вариант 1

- Вычислите: 1)  $15\ 327 + 496\ 383$ ; 2)  $38\ 020\ 405 - 9\ 497\ 653$ .
- На одной стоянке было 143 автомобиля, что на 17 автомобилей больше, чем на второй. Сколько автомобилей было на обеих стоянках?



3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:

1)  $(325 + 791) + 675$ ;                      2)  $428 + 856 + 572 + 244$ .

4. Проверьте, верно ли неравенство:

$1\ 674 - (736 + 328) > 2\ 000 - (1\ 835 - 459)$ .

5. Найдите значение  $a$  по формуле  $a = 4b - 16$  при  $b = 8$ .

6. Упростите выражение  $126 + x + 474$  и найдите его значение при  $x = 278$ .

7. Вычислите:

1)  $4\ \text{м}\ 73\ \text{см} + 3\ \text{м}\ 47\ \text{см}$ ;                      2)  $12\ \text{ч}\ 16\ \text{мин} - 7\ \text{ч}\ 32\ \text{мин}$ .

8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:

1)  $(713 + 529) - 413$ ;                      2)  $624 - (137 + 224)$ .

### Вариант 2

1. Вычислите: 1)  $17\ 824 + 128\ 356$ ;    2)  $42\ 060\ 503 - 7\ 456\ 182$ .

2. На одной улице 152 дома, что на 18 домов меньше, чем на другой. Сколько всего домов на обеих улицах?

3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:

1)  $(624 + 571) + 376$ ;                      2)  $212 + 497 + 788 + 803$ .

4. Проверьте, верно ли неравенство:

$1\ 826 - (923 + 249) > 3\ 000 - (2\ 542 - 207)$ .

5. Найдите значение  $p$  по формуле  $p = 40 - 7q$  при  $q = 4$ .

6. Упростите выражение  $235 + y + 465$  и найдите его значение при  $y = 153$ .

7. Вычислите:

1)  $6\ \text{м}\ 23\ \text{см} + 5\ \text{м}\ 87\ \text{см}$ ;                      2)  $14\ \text{ч}\ 17\ \text{мин} - 5\ \text{ч}\ 23\ \text{мин}$ .

8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:

1)  $(837 + 641) - 537$ ;                      2)  $923 - (215 + 623)$ .

### Контрольная работа № 3

#### Уравнение. Угол. Многоугольники.

##### Вариант 1

1. Постройте угол  $\text{МКА}$ , величина которого равна  $74^\circ$ . Проведите произвольно луч  $\text{КС}$  между сторонами угла  $\text{МКА}$ . Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.

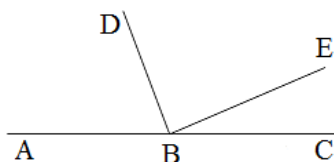
2. Решите уравнение:    1)  $x + 37 = 81$                       2)  $150 - x = 98$ .

3. Одна из сторон треугольника равна 24 см, вторая – в 4 раза короче первой, а третья – на 16 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.

4. Решите уравнение:    1)  $(34 + x) - 83 = 42$                       2)  $45 - (x - 16) = 28$ .

5. Из вершины развёрнутого угла  $\text{ABC}$  (см рис.) проведены два луча  $\text{BD}$  и  $\text{BE}$  так, что  $\angle \text{ABE} = 154^\circ$ ,  $\angle \text{DBC} = 128^\circ$ . Вычислите градусную меру угла  $\text{DBE}$ .

6. Какое число надо подставить вместо  $a$ , чтобы корнем уравнения  $52 - (a - x) = 24$  было число 40?



##### Вариант 2

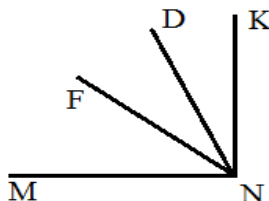
1. Постройте угол  $\text{ABC}$ , величина которого равна  $168^\circ$ . Проведите произвольно луч  $\text{BM}$  между сторонами угла  $\text{ABC}$ . Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.

2. Решите уравнение:    1)  $21 + x = 58$                       2)  $x - 135 = 76$ .

3. Одна из сторон треугольника равна 32 см, вторая – в 2 раза короче первой, а третья – на 6 см короче первой. Вычислите периметр треугольника.

4. Решите уравнение:    1)  $(96 - x) - 15 = 64$                       2)  $31 - (x + 11) = 18$ .

5. Из вершины прямого угла MNK (см рис.) проведены два луча ND и NE так, что  $\angle MND = 73^\circ$ ,  $\angle KNF = 48^\circ$ . Вычислите градусную меру угла DNF.
6. Какое число надо подставить вместо  $a$ , чтобы корнем уравнения  $64 - (a - x) = 17$  было число 16?



#### Контрольная работа № 4

#### Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения.

##### Вариант 1

- Вычислите:
  - $36 \cdot 2418$ ;
  - $175 \cdot 204$ ;
  - $1456 : 28$ ;
  - $177000 : 120$ .
- Найдите значение выражения:  $(326 \cdot 48 - 9587) : 29$ .
- Решите уравнение:
  - $x \cdot 14 = 364$ ;
  - $324 : x = 9$ ;
  - $19x - 12x = 126$ .
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
  - $25 \cdot 79 \cdot 4$ ;
  - $43 \cdot 89 + 89 \cdot 57$ .
- Купили 7 кг конфет и 9 кг печенья, заплатив за всю покупку 1200 р. Сколько стоит 1 кг печенья, если 1 кг конфет стоит 120 р?
- С одной станции одновременно в одном направлении отправились два поезда. Один из поездов двигался со скоростью 56 км/ч, а второй – 64 км/ч. Какое расстояние будет между поездами через 6 ч после начала движения?
- Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 19 до 35 включительно?

##### Вариант 2

- Вычислите:
  - $24 \cdot 1246$ ;
  - $235 \cdot 108$ ;
  - $1856 : 32$ ;
  - $175700 : 140$ .
- Найдите значение выражения:  $(625 \cdot 25 - 8114) : 37$ .
- Решите уравнение:
  - $x \cdot 28 = 336$ ;
  - $312 : x = 8$ ;
  - $16x - 11x = 225$ .
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
  - $2 \cdot 83 \cdot 50$ ;
  - $54 \cdot 73 + 73 \cdot 46$ .
- Для проведения ремонта электрической проводки купили 16 одинаковых мотков алюминиевого и 11 одинаковых мотков медного провода. Общая длина купленного провода составляла 650 м. Сколько метров алюминиевого провода было в мотке, если медного провода в одном мотке было 30 м?
- Из одного города одновременно в одном направлении выехали два автомобиля. Один из них двигался со скоростью 74 км/ч, а второй – 68 км/ч. Какое расстояние будет между автомобилями через 4 ч после начала движения?
- Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 23 до 42 включительно?

#### Контрольная работа № 5

#### Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи.

##### Вариант 1

- Выполните деление с остатком:  $478 : 15$ .

- Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 14 см, а вторая сторона в 3 раза больше первой.
- Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 3 см.
- Длина прямоугольного параллелепипеда равна 18 см, ширина – в 2 раза меньше длины, а высота – на 11 см больше ширины. Вычислите объем параллелепипеда.
- Чему равно делимое, если делитель равен 11, неполное частное – 7, а остаток – 6?
- Поле прямоугольной формы имеет площадь 6 га. Ширина поля 150 м. Вычислите периметр поля.
- Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 5, 6 и 0 (цифры не могут повторяться).
- Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 116 см, а два его измерения – 12 см и 11 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

### Вариант 2

- Выполните деление с остатком:  $376 : 18$ .
- Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 21 см, а вторая сторона в 3 раза меньше первой.
- Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 4 дм.
- Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 6 см, длина – в 5 раз больше ширины, а высота – на 5 см меньше длины. Вычислите объем параллелепипеда.
- Чему равно делимое, если делитель равен 17, неполное частное – 5, а остаток – 12?
- Поле прямоугольной формы имеет площадь 3 га, его длина – 200 м. Вычислите периметр поля.
- Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 0, 9 и 4 (цифры не могут повторяться).
- Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 80 см, а два его измерения – 10 см и 4 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

### Контрольная работа № 6

#### Обыкновенные дроби

#### Вариант 1

- Сравните числа:
  - $\frac{17}{24}$  и  $\frac{13}{24}$ ;
  - $\frac{16}{19}$  и 1;
  - $\frac{47}{35}$  и 1.
- Выполните действия:
  - $\frac{3}{28} + \frac{15}{28} - \frac{11}{28}$ ;
  - $3\frac{7}{23} - 1\frac{4}{23} + 5\frac{9}{23}$ ;
  - $1 - \frac{17}{20}$ ;
  - $5\frac{3}{8} - 3\frac{5}{8}$ .
- В саду растёт 72 дерева, из них  $\frac{3}{8}$  составляют яблони. Сколько яблонь растёт в саду?
- Кирилл прочёл 56 страниц, что составило  $\frac{7}{12}$  книги. Сколько страниц было в книге?
- Преобразуйте в смешанное число дробь:
  - $\frac{7}{3}$ ;
  - $\frac{30}{7}$ .
- Найдите все натуральные значения  $x$ , при которых верно неравенство  $\frac{x}{7} < 3\frac{1}{7}$ .
- Каково наибольшее натуральное значение  $n$ , при котором верно неравенство  $n < \frac{100}{19}$ ?

8. Найдите все натуральные значения  $a$ , при которых одновременно выполняются условия: дробь  $\frac{1}{a}$  правильная, а дробь  $\frac{7}{a}$  неправильная.

### Вариант 2

1. Сравните числа:

1)  $\frac{9}{17}$  и  $\frac{14}{17}$ ;                      2)  $\frac{31}{32}$  и 1;                      3)  $\frac{23}{21}$  и 1.

2. Выполните действия:

1)  $\frac{5}{26} + \frac{11}{26} - \frac{7}{26}$ ;                      3)  $1 - \frac{15}{17}$ ;  
 2)  $5\frac{8}{21} - 2\frac{3}{21} + 1\frac{5}{21}$ ;                      4)  $6\frac{4}{11} - 3\frac{7}{11}$ .

3. В гараже стоят 63 машины, из них  $\frac{5}{7}$  составляют легковые. Сколько легковых машин стоит в гараже?

4. В классе 12 учеников изучают французский язык, что составляет  $\frac{2}{5}$  всех учеников класса. Сколько учеников в классе?

5. Преобразуйте в смешанное число дробь:

1)  $\frac{12}{5}$ ;                      2)  $\frac{25}{9}$ .

6. Найдите все натуральные значения  $x$ , при которых верно неравенство  $\frac{x}{5} < 2\frac{1}{5}$ .

7. Каково наименьшее натуральное значение  $n$ , при котором верно неравенство  $n > \frac{100}{17}$ ?

8. Найдите все натуральные значения  $a$ , при которых одновременно выполняются условия: дробь  $\frac{a}{11}$  правильная, а дробь  $\frac{a}{6}$  неправильная.

### Контрольная работа № 7

#### Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей.

##### Вариант 1

- Сравните: 1) 14,396 и 14,4;                      2) 0,657 и 0,6565.
- Округлите: 1) 16,76 до десятых;                      2) 0,4864 до тысячных.
- Выполните действия: 1)  $3,87 + 32,496$ ;                      2)  $23,7 - 16,48$ ;                      3)  $20 - 12,345$ .
- Скорость катера по течению реки равна 24,2 км/ч, а собственная скорость катера – 22,8 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
- Вычислите, записав данные величины в килограммах:  
 1)  $3,4 \text{ кг} + 839 \text{ г}$ ;                      2)  $2 \text{ кг} 30 \text{ г} - 1956 \text{ г}$ .
- Одна сторона треугольника равна 5,6 см, что на 1,4 см больше второй стороны и на 0,7 см меньше третьей. Найдите периметр треугольника.
- Напишите три числа, каждое из которых больше 5,74 и меньше 5,76.
- Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:  
 1)  $(8,63 + 3,298) - 5,63$ ;                      2)  $0,927 - (0,327 + 0,429)$ .

##### Вариант 2

- Сравните: 1) 17,497 и 17,5;                      2) 0,346 и 0,3458.
- Округлите: 1) 12,88 до десятых;                      2) 0,3823 до сотых.
- Выполните действия: 1)  $5,62 + 43,299$ ;                      2)  $25,6 - 14,52$ ;                      3)  $30 - 14,265$ .
- Скорость катера против течения реки равна 18,6 км/ч, а собственная скорость катера – 19,8 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.
- Вычислите, записав данные величины в метрах:

- 1)  $8,3 \text{ м} + 784 \text{ см}$ ;                      2)  $5 \text{ м } 4 \text{ см} - 385 \text{ см}$ .
6. Одна сторона треугольника равна  $4,5 \text{ см}$ , что на  $3,3 \text{ см}$  меньше второй стороны и на  $0,6 \text{ см}$  больше третьей. Найдите периметр треугольника.
7. Напишите три числа, каждое из которых больше  $3,82$  и меньше  $3,84$ .
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
- 1)  $(5,94 + 2,383) - 3,94$ ;                      2)  $0,852 - (0,452 + 0,214)$ .

### Контрольная работа № 8

#### Умножение и деление десятичных дробей

##### Вариант 1

1. Вычислите:
- 1)  $0,024 \cdot 4,5$ ;                      3)  $2,86 : 100$ ;                      5)  $0,48 : 0,8$ ;  
 2)  $29,41 \cdot 1\,000$ ;                      4)  $4 : 16$ ;                      6)  $9,1 : 0,07$ .
2. Найдите значение выражения:  $(4 - 2,6) \cdot 4,3 + 1,08 : 1,2$ .
3. Решите уравнение:  $2,4(x + 0,98) = 4,08$ .
4. Моторная лодка плыла  $1,4 \text{ ч}$  по течению реки и  $2,2 \text{ ч}$  против течения. Какой путь преодолела лодка за всё время движения, если скорость течения равна  $1,7 \text{ км/ч}$ , а собственная скорость лодки –  $19,8 \text{ км/ч}$ ?
5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через одну цифру, то она увеличится на  $14,31$ . Найдите эту дробь.

##### Вариант 2

1. Вычислите:
- 1)  $0,036 \cdot 3,5$ ;                      3)  $3,68 : 100$ ;                      5)  $0,56 : 0,7$ ;  
 2)  $37,53 \cdot 1\,000$ ;                      4)  $5 : 25$ ;                      6)  $5,2 : 0,04$ .
2. Найдите значение выражения:  $(5 - 2,8) \cdot 2,4 + 1,12 : 1,6$ .
3. Решите уравнение:  $0,084 : (6,2 - x) = 1,2$ .
4. Катер плыл  $1,6 \text{ ч}$  против течения реки и  $2,4 \text{ ч}$  по течению. На сколько больше проплыл катер, двигаясь по течению реки, чем против течения, если скорость течения реки равна  $2,1 \text{ км/ч}$ , а собственная скорость катера –  $28,2 \text{ км/ч}$ ?
5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через одну цифру, то она уменьшится на  $23,76$ . Найдите эту дробь.

### Контрольная работа № 9

#### Среднее арифметическое. Проценты.

##### Вариант 1

1. Найдите среднее арифметическое чисел:  $32,6; 38,5; 34; 35,3$ .
2. Площадь поля равна  $300 \text{ га}$ . Рожью засеяли  $18 \%$  поля. Сколько гектаров поля засеяли рожью?
3. Петя купил книгу за  $90 \text{ р.}$ , что составляет  $30 \%$  всех денег, которые у него были. Сколько денег было у Пети?
4. Лодка плыла  $2 \text{ ч}$  со скоростью  $12,3 \text{ км/ч}$  и  $4 \text{ ч}$  со скоростью  $13,2 \text{ км/ч}$ . Найдите среднюю скорость лодки на всём пути.
5. Турист прошёл за три дня  $48 \text{ км}$ . В первый день он прошёл  $35 \%$  всего маршрута. Путь пройденный в первый день, составляет  $80 \%$  расстояния, пройденного во второй день. Сколько километров прошёл турист в третий день?
6. В первый день Петя прочитал  $40 \%$  всей книги, во второй –  $60 \%$  остального, а в третий - оставшиеся  $144$  страницы. Сколько всего страниц в книге?

##### Вариант 2

1. Найдите среднее арифметическое чисел:  $26,3; 20,2; 24,7; 18$ .
2. В школе  $800$  учащихся. Сколько пятиклассников в этой школе, если известно, что их количество составляет  $12 \%$  количества всех учащихся?
3. Насос перекачал в бассейн  $42 \text{ м}^3$  воды, что составляет  $60 \%$  объёма бассейна. Найдите объём бассейна.

- Автомобиль ехал 3 ч со скоростью 62,6 км/ч и 2 ч со скоростью 65 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на всём пути.
- Токарь за три дня изготовил 80 деталей. В первый день он выполнил 30 % всей работы. Известно, что количество деталей, изготовленных в первый день, составляет 60 % количества деталей, изготовленных во второй день. Сколько деталей изготовил токарь в третий день?
- В первый день тракторная бригада вспахала 30 % площади всего поля, во второй – 75% оставшегося, а в третий – оставшиеся 14 га. Найдите площадь поля.

### Контрольная работа № 10

#### Обобщение и систематизация знаний учащихся за курс математики 5 класса

##### Вариант 1

- Найдите значение выражения:  $(4,1 - 0,66 : 1,2) \cdot 0,6$ .
- Миша шёл из одного села в другое 0,7 ч по полю и 0,9 ч через лес, пройдя всего 5,31 км. С какой скоростью шёл Миша через лес, если по полю он двигался со скоростью 4,5 км/ч?
- Решите уравнение:  $9,2x - 6,8x + 0,64 = 1$
- Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4 см, что составляет  $\frac{8}{15}$  его длины, а высота составляет 40 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
- Выполните действия:  $20 : \left( 6\frac{3}{14} + 1\frac{11}{14} \right) - \left( 4\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} \right) : 5$ .
- Среднее арифметическое четырёх чисел равно 1,4, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,75. Найдите среднее арифметическое этих семи чисел.

##### Вариант 2

- Найдите значение выражения:  $(0,49 : 1,4 - 0,325) \cdot 0,8$ .
- Катер плыл 0,4 ч по течению реки и 0,6 ч против течения, преодолев всего 16,8 км. С какой скоростью плыл катер по течению, если против течения он плыл со скоростью 16 км/ч?
- Решите уравнение:  $7,2x - 5,4x + 0,55 = 1$
- Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,6 см, что составляет  $\frac{9}{25}$  его длины, а высота составляет 42 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
- Выполните действия:  $30 : \left( 17\frac{16}{19} - 5\frac{16}{19} \right) + \left( 7\frac{3}{5} - 4\frac{4}{5} \right) : 7$ .
- Среднее арифметическое трёх чисел равно 2,5, а среднее арифметическое двух других чисел – 1,7. Найдите среднее арифметическое этих пяти чисел.

## 10. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Программа:

Мерзляк А.Г. Математика: программы: 5–9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. – 2 изд., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 112 с.

### Учебный комплект для учащихся:

- Мерзляк А.Г. Математика : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013. – 304 с. : ил.
- Мерзляк А.Г. Математика : 5 класс : Рабочая тетрадь №1 для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2012. – 112 с. : ил.

3. Мерзляк А.Г. Математика : 5 класс : Рабочая тетрадь №2 для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2012. – 80 с. : ил.
4. Мерзляк А.Г. Математика: 5 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013. – 144 с. : ил.

*Методические разработки для учителя:*

Буцко Е.В. Математика: 5 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. – М. : Вентана-Граф, 2013. – 288 с. : ил.

*Мониторинговый инструментарий:*

1. Жохов В.И. Математический тренажёр. 5 класс : пособие для учителей и учащихся / В.И. Жохов. – 4-е изд., стер. – М. : Мнемозина, 2013. – 80 с. : ил.  
Мерзляк А.Г. Математика: 5 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013. – 144 с. : ил.
2. Мерзляк А.Г. Математика: 5 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013. – 144 с. : ил. Математика. 5-6 класс. Тесты для промежуточной аттестации. Издание четвертое, переработанное/ Под ред. Ф. Ф. Лысенко, Л. С. Ольховой, С. Ю. Кулабухова — Ростов-на-Дону. Легион; Легион-М, 2010. — 160 с. — (Промежуточная аттестация. Математика)
3. Минаева С.С. 20 тестов по математике: 5-6 классы / С.С. Минаева. — 6-е изд., перераб. и доп.— М.: Издательство «Экзамен», 2011. — 159, [1] с. (Серия «Учебно-методический комплект»)
4. Тульчинская Е.Е. Математика. 5–6 классы. Тесты для учащихся общеобразовательных учреждений / Е.Е. Тульчинская. – 3-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2011. – 96 с. : ил.
5. Тульчинская Е.Е. Математика. 5 класс. Блицопрос: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Е.Е. Тульчинская. – 3-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2010. – 112 с.

*Интернет-ресурсы*

1. [www.edu](http://www.edu) - "Российское образование" Федеральный портал.
2. [www.school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".
3. [www.school-collection.edu.ru/](http://www.school-collection.edu.ru/) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. [www.mathvaz.ru](http://www.mathvaz.ru) - досье школьного учителя математики
5. [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru) "Сеть творческих учителей"
6. [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"